

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
Список сокращений	9
Глава 1. Возрастная инволюция тканей на системном и клеточном уровнях (Хавинсон В. Х., Кветной И. М., Полякова В. О., Линькова Н. С.)	11
1. 1. Возрастная инволюция нейроиммуноэндокринной системы	11
1. 1. 1. Возрастная инволюция иммунной системы	13
1. 1. 2. Возрастная инволюция эпифиза	15
1. 1. 3. Возрастная инволюция центральной нервной системы	18
1. 2. Возрастная инволюция эндокринной и пищеварительной систем	20
1. 2. 1. Возрастная инволюция поджелудочной железы	20
1. 2. 2. Возрастная инволюция желудочно-кишечного тракта	22
1. 2. 3. Возрастная инволюция печени	24
1. 3. Возрастная инволюция сетчатки	26
1. 4. Индуцированное старение клеток под действием радиации	30
Глава 2. Молекулярные основы пептидной регуляции старения (Хавинсон В. Х., Линькова Н. С., Трофимов А. В., Рыжак А. П.)	36
2. 1. Роль пептидергической регуляции в процессах старения	36
2. 2. Феноменология пептидных биорегуляторов	42
2. 3. Роль белков и пептидов в ультраструктурной организации и функционировании клеток в норме, при индуцированном старении и возрастассоциированной патологии	46
Заключение	62
Глава 3. Методология исследования пептидных геропротекторов (Хавинсон В. Х., Полякова В. О., Кветной И. М., Трофимов А. В.)	64
3. 1. Характеристика исследуемого материала	64

3. 2. Культуральный метод	65
3. 3. Цитофлуориметрический метод	66
3. 4. Моделирование ускоренного старения	68
3. 5. Гистологический метод	70
3. 6. Иммуногистохимический метод	70
3. 7. Морфометрический метод	71
3. 8. Методы с применением конфокальной и электронной микроскопии	72
3. 9. Статистическая обработка результатов	73
Глава 4. Влияние пептидов на морфофункциональные особенности различных органов в модели ускоренного старения (Хавинсон В. Х., Рыжак Г. А., Кветной И. М., Кветная Т. В., Полякова В. О., Линькова Н. С.)	74
4. 1. Морфофункциональные особенности органов в контрольной группе	74
4. 2. Морфофункциональные особенности органов при ускоренном старении	80
4. 3. Морфофункциональные особенности органов при ускоренном старении на фоне действия пептида Glu-Asp-Gly	85
4. 4. Морфофункциональные особенности органов при ускоренном старении на фоне действия пептида Lys-Glu-Asp	90
Заключение	98
Глава 5. Влияние пептидов на экспрессию белков цитоскелета и ключевых факторов апоптоза (Хавинсон В. Х., Линькова Н. С., Полякова В. О., Кветной И. М., Трофимов А. В.)	99
5. 1. Влияние пептидов на экспрессию белков цито- и кариоскелета	99
5. 2. Влияние пептидов на митохондриальные механизмы апоптоза	105
Заключение	109
Глава 6. Влияние пептидов на дифференцировку полипотентной эмбриональной ткани и иммунных клеток человека (Хавинсон В. Х., Полякова В. О., Кветной И. М., Линькова Н. С., Дудков А. В.)	111
6. 1. Влияние пептидов на дифференцировку полипотентной эмбриональной ткани	111
6. 2. Влияние пептидов на дифференцировку, пролиферацию и апоптоз иммунных клеток человека	115
6. 2. 1. Влияние пептидов на дифференцировку стволовых клеток кроветворных органов	116
6. 2. 2. Влияние пептидов на мембранный фенотип лимфоцитов крови	123
6. 2. 3. Влияние пептидов на активацию, пролиферацию и апоптоз лимфоцитов крови	126
6. 2. 4. Влияние пептидов на мембранный фенотип и дифференцировку тимоцитов	131

6. 2. 5. Влияние пептидов на пролиферацию и апоптоз тимоцитов	137
6. 2. 6. Влияние пептидов на эпителиальные клетки тимуса	139
Заключение	140
Общее заключение	144
Литература	149